Notiz über die Achillea-Säure.

Von **Prof. Dr. H. Hlasiwetz** in Innsbruck.

Die Achilleasäure Zanon's wurde nach dessen Verfahren (Annal. Bd. 58, S. 21) kürzlich in meinem Laboratorium dargestellt, und ich hatte Gelegenheit mit ihr einige Versuche anzustellen, die mich überzeugt haben, dass dieselbe nicht, wie man wohl vermuthet hat, Äpfelsäure ist.

Ich halte sie für Aconitsäure. Sie ist in dem Kraut an Kalk gebunden, und wurde aus der Bleiverbindung durch Schwefelwasserstoff abgeschieden. Die noch braune, sehr saure Flüssigkeit wurde mit Natron neutralisirt, und neuerdings mit essigsaurem Bleioxyd gefällt.

Der wieder zersetzte Niederschlag gab eine, nur schwachgefärbte Lösung der Säure. Diese hinterliess beim Verdunsten einen honiggelben Syrup, der auch nach langem Stehen nicht krystallisirte. Es zeigte sich, dass er beim Verbrennen auf Platin noch einen Rückstand hinterliess, und in Alkohol mit Hinterlassung eines Salzes, zum grössten Theile löslich war.

Dieses Verhalten wurde benützt, die freie Säure davon zu trennen. Der Rückstand, der nach dem Verdunsten der alkoholischen Lösung blieb, wurde wieder in Wasser aufgenommen und mit Bleizucker gefällt. Der Niederschlag war nun fast ganz weiss, und gab unter Wasser mit Schwefelwasserstoff zersetzt, eine farblose Lösung. Dieselbe zeigte nach dem Abdampfen auch nach langem Stehen keine Neigung zur Krystallisation. Es war wieder eine syrupartige Flüssigkeit geworden, die sich aber leicht in Alkohol und Äther löste. Die Ätherlösung unter der Luftpumpe verdunstet, hinterliess eine weiche amorphe Masse.

Dieses Verhalten der, an und für sich nur sehr schwierig krystallisirenden Aconitsäure wird vielleicht zum Theil auch dadurch bedingt, dass der Säure eine kleine Menge einer fremden Verbindung beigemischt ist, die mit Eisenchlorid eine intensiv grüne Färbung

gibt (vielleicht eine Art Gerbsäure). Ich habe vergeblich versucht, durch fractionirte Fällung mit Bleizucker dieselbe ganz zu entfernen. Die letzten Niederschläge sind gewiss reiner, zeigen auch die Reaction nach dem Zersetzen viel weniger stark, aber ganz verschwunden war sie nicht.

Die möglichst gereinigte Säure ist nicht flüchtig, leicht löslich in Wasser, in Alkohol und Äther, von starkem rein saurem Geschmack und sättigt die alkalischen Basen vollständig.

Die mit Kali und Ammoniak neutralisirten Lösungen trocknen gummiartig ein. Enthält die Säure noch viel von dem gerbsäureartigen Nebenbestandtheil, so färben sich alkalisch gemachte Lösungen an der Luft gelbbraun. Kalkwasser wird in der Wärme von der Säure nicht getrübt. Die durch Sättigen mit kohlensaurem Kalk erhaltene Lösung gab eingedampft eine gelatinöse Masse, die mit wellenförmigen Erhöhungen eintrocknete.

Bleizuckerlösung gibt einen flockigen weissen Niederschlag der nicht krystallinisch wird.

Barytwasser erzeugt einen voluminösen weissen Niederschlag. Der Silberniederschlag der mit Ammoniak theilweise gesättigten Säure wurde am Licht schnell schwarz. Die von Zanon beschriebenen Verbindungen mit Kali und Natron könnten die halbsauren gewesen sein. Seine Beschreibung ihres Aussehens und Geschmacks passt ganz darauf.

Das Ammoniak und Magnesiasalz erhielt auch er amorph. Dagegen gibt er an, dass die Säurelösung von Bleizucker nicht gefällt werde.
